

CAMERA

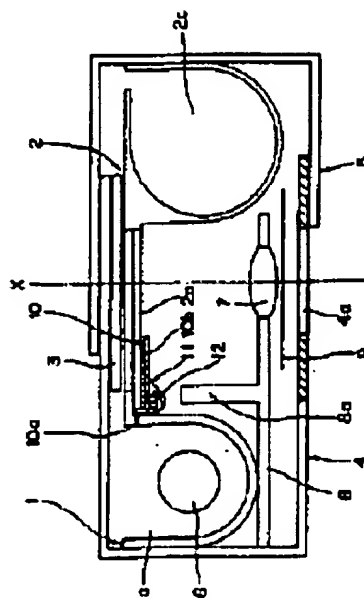
Publication number: JP4084133
Publication date: 1992-03-17
Inventor: MUKAI HIROSHI; SUGIHARA YASUMASA; KIMURA KAZUO; HATAMORI OSAMU; INOUE TOKUHIRO; MAEKAWA YUKIO
Applicant: MINOLTA CAMERA KK
Classification:
- international: **G03B17/28; G03B37/00; G03B17/28; G03B37/00;**
(IPC1-7): G03B17/28; G03B37/00
- european:
Application number: JP19900200875 19900726
Priority number(s): JP19900200875 19900726

Report a data error here

Abstract of JP4084133

PURPOSE:To allow real panoramic short to be executed in a panoramic mode by changing right and left angle of views from other modes to vary the photographing range between the panoramic mode and the other modes.

CONSTITUTION:Film guide rail parts 2a escape from the bent part 10a of an aperture regulating plate 10 when a movable body 2 is moved in a film traveling direction with respect to a stationary body 1 in the panoramic mode. Then, the aperture regulating plate 10 is rotated clockwise around a shaft 12 by the energizing force of a spring 11 until the regulating part 10b comes into contact with a rising bent part 8a of a shutter base plate 8. Only the vertical direction with respect to the effective exposing region of the film is regulated in this state. While the size in the vertical direction of the film is the same as compared with a trimming mode, the size in the lateral direction of the film increases and the angle of view changes largely. The real panoramic short is executed in this way.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-84133

⑮ Int. Cl.⁵

G 03 B 17/28
37/00

識別記号

E 7542-2K
A 7316-2K

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月17日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑭ 発明の名称 カメラ

⑰ 特 願 平2-200875

⑱ 出 願 平2(1990)7月26日

⑲ 発 明 者 向 井 弘 大阪府大阪市中央区安土町2丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタカメラ株式会社内

⑲ 発 明 者 杉 原 康 正 大阪府大阪市中央区安土町2丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタカメラ株式会社内

⑲ 発 明 者 木 村 和 夫 大阪府大阪市中央区安土町2丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタカメラ株式会社内

⑲ 出 願 人 ミノルタカメラ株式会 大阪府大阪市中央区安土町2丁目3番13号 大阪国際ビル
社

⑲ 代 理 人 弁理士 青山 葆 外2名

最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

カメラ

2. 特許請求の範囲

(1) フィルムの有効露光域に対して、上下及び左右に一定のトリミング率をかけた第1モードと、上下方向にのみ一定のトリミング率をかけた第2モードとを有するようにしたことを特徴とするカメラ。

(2) カメラ本体は、フィルム(103)のスプール室(1a)を有する固定本体(1)と、該固定本体(1)に対して第1位置と該第1位置よりフィルム(103)の左右方向に離れた第2位置との間で移動可能でかつ上記フィルム(103)のカートリッジを収納可能な可動本体(2)とを備え、上記第1モードでは上記固定本体(1)に対して上記可動本体(2)が上記第1位置に位置する一方、上記第2モードでは上記固定本体(1)に対して上記可動本体(2)が上記第2位置に位置するようにした請求項1に記載のカメラ。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、パノラマ撮影を行うことができるトリミングカメラに関する。

従来の技術

従来より、パノラマモードと通常撮影モードとを切り替えて撮影することができるカメラは知られている。この種のカメラにおいては、第10図に示すように、通常撮影モードでは縦横の実線で囲まれた矩形の有効露光域全域を露光する一方、パノラマモードでは横の点線と縦の実線とで囲まれたように上下のみ遮光してパノラマ撮影するようにしている。このカメラにより撮影したフィルムをプリント焼き付けするとき、パノラマモードの場合には、通常のプリントサイズの約2倍の大ききで焼き付けを行うようにしている。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記構造のものでは、上下方向のプリントサイズは通常サイズと同等であるとともに、左右方向は2倍のプリントサイズになるた

め、プリントはワイドに広がっているが、画角は通常と同じなので本当のパノラマ撮影にはなっていないといった欠点がある。

従って、本発明の目的は、上記問題を解決することによって、パノラマモードにおいて、他のモードよりも左右の画角を変化させてパノラマモードと他のモードでの撮影範囲を異なせることができるカメラを提供することにある。

課題を解決するための手段

上記目的を達成するために、本発明においては、フィルムの有効露光領域において、上下方向のサイズは第1モード、第2モードともほぼ同じとする一方、左右方向は第2モードでは通常のフィルムの長さと同じとし、第1モードでは上下方向と同率のトリミング率をかけた長さに規制するように構成する。すなわち、フィルムの有効露光域に対して、上下及び左右に一定のトリミング率をかけた第1モードと、上下方向にのみ一定のトリミング率をかけた第2モードとを有するように構成する。

は大きな差が出て、本当のパノラマ撮影を行えるようになる。

すなわち、本発明によれば左右の画角が変化し第2モードすなわちパノラマモードと第1モードすなわちパノラマ以外のモードでの撮影範囲が異なるのに対して、従来では画角が同じで、プリントサイズのみ違っていたので本当のパノラマ撮影が行えなかったのである。本発明においては、上下方向は同じトリミング率がかかっているのので上下方向のスペースを有効につかうことが可能である。すなわち、トリミング率が多段にかけると上下方向のスペースは有効には使えないのである。

第1モードはプリントは通常サイズにするのが好ましい。このようにすれば、プリントする場合にも両モードにおいて焼き付け倍率が同じ状態で焼き付けられるので、パノラマ撮影及びトリミング撮影されたものをプリントするとき、ラボのシステムが複雑にならない。すなわち、焼き付け用レンズをモードに応じて変倍する必要がない。

また、モードによってカメラの左右方向のサイ

上記構成においては、カメラ本体は、フィルムのスプール室を有する固定本体と、該固定本体に対して第1位置と該第1位置よりフィルムの左右方向に離れた第2位置との間で移動可能でかつ上記フィルムのカートリッジを収納可能な可動本体とを備え、上記第1モードでは上記固定本体に対して上記可動本体が上記第1位置に位置する一方、上記第2モードでは上記固定本体に対して上記可動本体が上記第2位置に位置するように構成することもできる。

発明の作用・効果

上記構成によれば、フィルムの有効露光領域において、上下方向のサイズは第1モード、第2モードともほぼ同じとする一方、左右方向は第2モードでは通常のフィルムの長さと同じとし、第1モードでは上下方向と同率のトリミング率をかけた長さに規制するようにした。この結果、画角が第2モードと第1モードとではフィルム有効露光領域において左右方向に大きく変わるので、プリントサイズ画角とも第2モードと第1モードとで

ズを変えるようにすれば、カメラ全体がコンパクトになり、モードもカメラ全体の形態で判断が可能となる。

実施例

以下に、本発明にかかる実施例を第1～9図に基づいて詳細に説明する。

本実施例にかかるカメラは、第1,2図に示すように、巻取スプール6を配置したスプール室1aをもつ固定本体1と、フィルムカートリッジ収納室2cをもつ可動本体2とで、カメラ本体を形成する。

上記可動本体2は、上記固定本体1に対して図示されていないガイド部に沿って移動可能となっている。上記固定本体1と上記可動本体2とは夫々外観を形成する箱型外装部材4,5が取り付けられている。

上記固定本体1と上記可動本体2とで形成したカメラ本体にフィルム(図示せず)を光軸方向被写体側に押し付ける圧着板3が固定本体1に取り付けられている。

また、上記フィルムの光軸方向被写体側に、シャッター9を配置したシャッター台板8が固定本体1に取り付けられている。上記シャッター台板8には撮影レンズ7が保持されている。この撮影レンズ7に光を導くために一方の外装部材4に第3図にも示すように矩形の開口4aが形成されている。

一方、アパーチャ規制板10は固定本体1に取り付けられた軸12に支持されて、固定本体1に取り付けられている。上記アパーチャ規制板10はその規制部10bがスプリング11により、フィルム面から逃げる方向すなわち第1、2図において時計方向に回転付勢されている。

従って、上記カメラにおいては、通常撮影時すなわちトリミングモードでは、アパーチャ規制板10の折曲部10aが上記可動本体2のフィルムガイドレール部2aの端面によりその回動を規制されて、上記規制部10bが撮影光軸と垂直な状態になっている(第1図参照)。この状態では、第6図に横の点線と縦の一点鎖線とで示すように、フィルム有効露光領域の上下左右において同じト

リミング率をかけた長さで規制されている。

一方、パノラマモードでは、第1図から第2図に示すように、可動本体2を固定本体1に対してフィルム走行方向すなわち第1、2図において右方向に動かすと、フィルムガイドレール部2aがアパーチャ規制板10の折曲部10aから逃げるので、アパーチャ規制板10が上記スプリング11の付勢力により軸12回りに時計方向に回転し、上記規制部10bがシャッター台板8の立曲部8aに当接する。この状態では、第6図に横の点線と縦の実線とで示すように、フィルムの有効露光領域に対して上下方向にのみ規制され、上記トリミングモードと比較してフィルムの上下方向のサイズは同じであるが、フィルムの左右方向のサイズが大きくなり、画角が大きく変わることになり、本当のパノラマ撮影を行うことができる。

上記パノラマモードからトリミングモードにアパーチャを戻す場合には、可動本体2を固定本体1に対して第1、2図において左方向移動させる。すると、フィルムガイドレール部2aがアパーチャ

規制板10の折曲部10aに当接し、スプリング11の付勢力に抗しながら、アパーチャ規制板10を軸12回りに反時計方向に回動させれば、再び規制部10bが撮影光軸と垂直な方向に位置するようになる(第1図参照)。

一方、第3図に示すように、上記フィルムガイドレール部2a上にはラック2bが形成されており、可動本体2の移動に伴いギヤ13が回転する。上記ギヤ13が回転するとその回転がギヤ系列(不図示)により第4、5図に示す駆動レバー20に伝えられる。

第4、5図に示すように、上記駆動レバー20の両端部の突起部20a、20bが夫々視野規制板18、19の穴18a、19aに嵌合することにより駆動レバー20が視野規制板18、19と連結されている。従って、上記ギヤ13の回転により駆動レバー20が回転すると視野規制板18、19が平行移動し、トリミングモードとパノラマモードとにおいて夫々ファインダー視野14の大きさを変えるようになっている。すなわち、第4図は

トリミングモードにおけるファインダーの視野を示し、第5図はパノラマモードにおけるファインダーの視野を示す。上記視野規制板18、19はガイド部材17、17で案内されている。

また、モードの切替に応じて上記ギヤ13を回転させることによって、第7図に示すように、上記ギヤ13に同軸で連結されたロータ22が回転し、パノラマモード用のマグネット31又はトリミングモード用のマグネット32がフィルム103に対面し、フィルム面に情報を書き込める状態になる。

第8、9図に示すように、上記フィルム103にパノラマ情報又はトリミング情報を書き込む上記ロータ22は揺動レバー21の先端に配置されている。この揺動レバー21はピン23に軸支され、スプリング24でY方向に常時付勢されている。上記揺動レバー21の湾曲した突起部21aが走行板25に当接しており、上記揺動レバー21の回動を規制している。この走行板25は第1面25cと、該第1面25cより第8図において下方

にくぼんだ第2面25aと両面を連結する傾斜面25bとを有し、これらのいずれかの面に上記突起21aが当接する。よって、上記突起21aが第2面25cに当接しているときには、揺動レバー21の先端のロータ22はフィルム103に接触しない一方、上記揺動レバー21の突起21aが第1面25cに当接するときには、上記揺動レバー21がスプリング24の付勢力で反時計方向に回転してロータ22がフィルム103に接触して、該フィルム103にパノラマ情報又はトリミング情報を書き込めるようになる。一方、上記走行板25はスプリング28によりX方向に付勢されており、そのスプリング28で付勢された走行板25はロック部材27に係止されてX方向への移動が規制される。上記ロック部材27は不図示のスプリングによりZ方向と反対方向に付勢されている。

上記カメラにおいては、以下のように作動してフィルム103にパノラマ情報又はトリミング情報の書き込みを行う。

シャッター鉤(不図示)を押す撮影行為を行うと、

で、上記ロータ22によりフィルム103にパノラマ情報又はトリミング情報が順次書き込まれていく。

フィルム巻上終了直前になると、フィルム走行に連動して走行板25がスプリング28の力に抗してX方向と反対方向に移動されてチャージ状態となる。この走行板25の移動により、揺動レバー21の突起部21aが第1面25aから傾斜面25bを経て第2面25cに接触するようになり、揺動レバー21がスプリング24の付勢力に抗しながらピン23回りに時計方向に回転し、ロータ22をフィルム103から離す。

上記走行板25のチャージが完了するとロック部材27がZ方向と反対方向に移動して走行板25に係止して、次のシャッター鉤を押す撮影行為のために待機する。

上記実施例によれば、フィルムの有効露光領域において、上下方向のサイズはトリミングモード、パノラマモードともほぼ同じとする一方、左右方向はパノラマモードでは通常のフィルムの長さ

系列シャッターが開閉され露光動作が行なわれる。それと同時に、ロック部材27がZ方向に駆動され、走行板25の係止が解除される。すると、走行板25はスプリング28の付勢力によりX方向に移動する。揺動レバー21はスプリング24でY方向に付勢されているため、突起部21aが、ロック部材27に係止されている走行板25の第1面25cに常に当接している。この状態で、ロック部材27がZ方向に移動して走行板25がX方向に移動すると、揺動レバー21の突起部21aが傾斜面25bを経て上記第1面25cより第8図中下方にくぼんだ第2面25aに移動する。上記揺動レバー21の突起部21aの当接位置が変化した分だけ揺動レバー21がピン23を中心に反時計方向に回転し、揺動レバー21の先端のロータ22がフィルム103と当接する。ロータ22がフィルム103と当接することで、フィルム103を磁化する。このとき、巻上操作部材(不図示)の操作により、フィルム103がカートリッジ(図示せず)からスプール側に向けて走行するの

同じとし、トリミングモードでは上下方向と同率のトリミング率をかけた長さに規制することができる。この結果、画角がパノラマモードとトリミングモードとではフィルム有効露光領域において左右方向に大きく変わるので、プリントサイズ画角ともパノラマモードとトリミングモードとでは大きな差が出て、本当のパノラマ撮影を行えるようになる。すなわち、本実施例によれば左右の画角が変化しパノラマ撮影とトリミング撮影との撮影範囲が異なるのに対して、従来では画角が同じで、プリントサイズのみ違っていたので本当のパノラマ撮影が行えなかったのである。本実施例においては、上下方向は同じトリミング率がかかっているため上下方向のスペースを有効につかうことが可能である。すなわち、トリミング率が多段にかかる場合と上下方向のスペースは有効には使えないのである。

また、本実施例においては、トリミングモードで撮影したフィルムのプリントは通常サイズにするのが好ましい。このようにすれば、プリントす

る場合にも両モードにおいて焼き付け倍率が同じ状態で焼き付けられるので、パノラマ撮影及びトリミング撮影されたものをプリントするとき、ラボのシステムが複雑にならない。すなわち、焼き付け用レンズをモードに応じて変倍する必要がない。

また、モードによって上記固定本体 1 に対して可動本体 2 を移動させてカメラの左右方向のサイズを変えるようにすれば、カメラ全体がコンパクトになり、モードもカメラ全体の形態で判断が可能となる。

また、パノラマモードとトリミングモードとの組み合わせであり、通常モード(トリミング倍率 1)がないため、カメラの上下方向のサイズが小さくてすみカメラがコンパクトになる。

4. 図面の簡単な説明

第 1, 2 図は夫々トリミングモード及びパノラマモードにおける本発明の一実施例にかかるカメラの一部断面平面図、第 3 図はトリミングモードにおける上記カメラを正面側から見た説明図、第

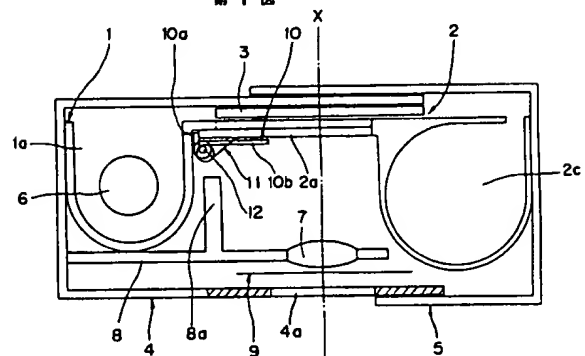
4, 5 図は夫々トリミングモード及びパノラマモードにおけるファインダーの視野を変化させるための機構の説明図、第 6 図はトリミングモードとパノラマモードとのフィルムの有効露光領域を示す説明図、第 7 図はフィルムに種々の情報を書き込むためのロータの斜視図、第 8, 9 図は夫々上記ロータでフィルムに書き込みを行うための機構を示す説明図、第 10 図は従来のトリミングモードとパノラマモードとのフィルムの有効露光領域を示す説明図である。

1…固定本体、1a…スプール室、2…可動本体、2a…フィルムガイドレール部、2b…ラック、2c…カートリッジ収納室、3…圧着板、4, 5…外装部材、4a…開口、7…撮影レンズ、8…シャッター台板、9…シャッター、10…アパチャー規制板、10b…規制部、11…スプリング、12…軸、13…ギヤ、18, 19…視野規制板、20…駆動レバー、21…揺動レバー、22…ロータ、23…ピン、24, 28…スプリング、25…走行板、27…ロック部材、31, 32…マグネット、103…フィルム。

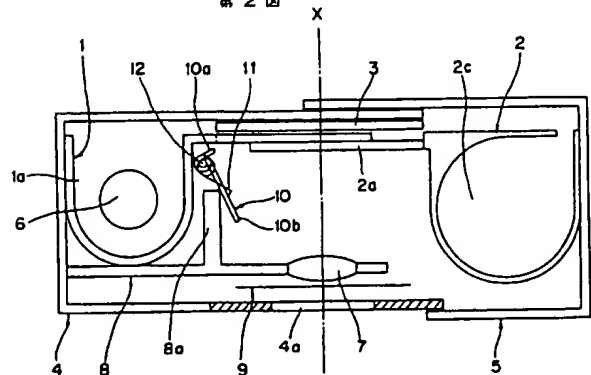
ト、103…フィルム。

特 許 出 願 人 ミノルタカメラ株式会社
代 理 人 弁 理 士 青 山 藤 ほか 2 名

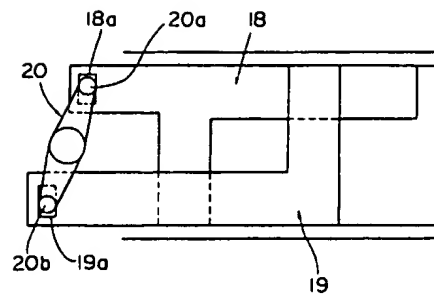
第 1 図



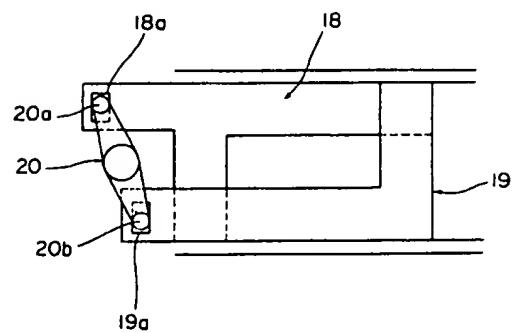
第 2 図



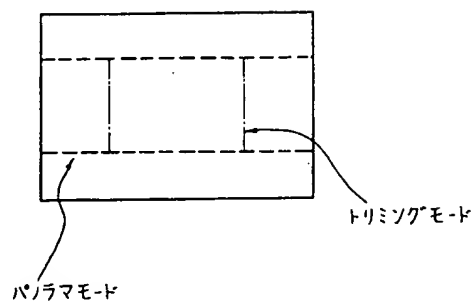
第 4 図



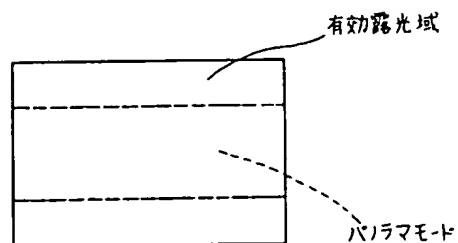
第 5 図



第 6 図



第 10 図



⑫	発 明 者	畑 森 修	大阪府大阪市中央区安土町 2 丁目 3 番 13 号 ミノルタカメラ株式会社内	大阪国際ビル
⑬	発 明 者	井 上 徳 洋	大阪府大阪市中央区安土町 2 丁目 3 番 13 号 ミノルタカメラ株式会社内	大阪国際ビル
⑭	発 明 者	前 川 幸 男	大阪府大阪市中央区安土町 2 丁目 3 番 13 号 ミノルタカメラ株式会社内	大阪国際ビル